

Escuela: Arturo Capdevila

Docente: Olivera, Susana

Curso: 3° Año. "A" y "B". Educación Adultos.

Turno: Noche

Área Curricular: Química

Título de la propuesta. "Materia y Energía, teoría cinética de las partículas. Cambios de estado"

1-Recordamos temas vistos en años anteriores(Pág.8, 9 cuadernillo)

En la naturaleza se producen innumerables cambios: Llueve, hace frío, sale el sol, los animales se mueven de un lugar a otro, se quema un trozo de madera, las plantas florecen, los cuerpos se dilatan por el calor ,etc.

2. Analizando algunos experimentos simples:

Analizando un fenómeno físico:

En un jarro de aluminio o enlozado, se coloca un poco de agua destilada. Añade una cucharada de sal y así se obtiene agua salada. Luego calienta el jarro hasta que se evapore toda el agua..

Responda:

- a)¿Qué queda en el jarro?.....
- b) ¿Cómo se podría recuperar el agua?.....
- c) ¿Se ha formado alguna sustancia nueva?.....



Analiza un fenómeno químico:

Se enciende un fósforo. Se acerca una hoja de papel. Luego se quema toda la hoja.

Responda:

- a) ¿Qué ha sucedido?.....
- b) ¿Se puede recuperar el papel?.....
- c) ¿Se han formado nuevas sustancias?..... ¿Cuáles?.....



Anota tus conclusiones: ¿Cuál es la diferencia entre fenómeno físico y químico?.....

.....

.....

.2-Seguimos aprendiendo: Les presento a dos inseparables amigas



Cada organismo vegetal o animal se presenta como una porción de materia(individuo) que funciona de un modo determinado, mostrando una serie continua de cambios (se alimenta, crece, varía en su materia y energía y elimina a su exterior las sustancias de desecho de la actividad celular.

Por lo tanto, la continuidad de la vida es posible gracias a la realización de diferentes procesos, tales como la digestión, la respiración, la excreción, la circulación, etc.}

El constante intercambio de materia y energía que se produce entre el ser viviente y el medio que lo rodea, y las modificaciones que de un modo continuado se producen en el organismo constituyen los denominados fenómenos biológicos. Podemos establecer que fenómeno biológico es todo cambio que se produce en un ser vivo.

4- Los estados de agregación y el modelo de partículas: (Cuadernillo)

El hielo, el agua líquida y el vapor de agua tienen la misma composición. Sin embargo, sus propiedades son muy diferentes, debido a que se encuentran en diferentes estados de agregación. Para explicar las características de estos estados y los cambios de un estado a otro. Los científicos han elaborado un modelo: el modelo de partículas:

*Los científicos dicen que las partículas al moverse en los cuerpos que constituyen tienen algo llamado energía. Cuanto más rápido se muevan más energía tendrán y además la acumularán en el interior de los cuerpos, es decir como energía interna.

*A esta teoría de las partículas en movimiento se la conoce como teoría cinética de la materia.

La temperatura es un número que indica cual es el estado de la energía de un cuerpo.

La temperatura indica qué tan caliente o qué tan frío está un cuerpo, si se entiende por caliente y por frío el estado de energía interna del cuerpo.

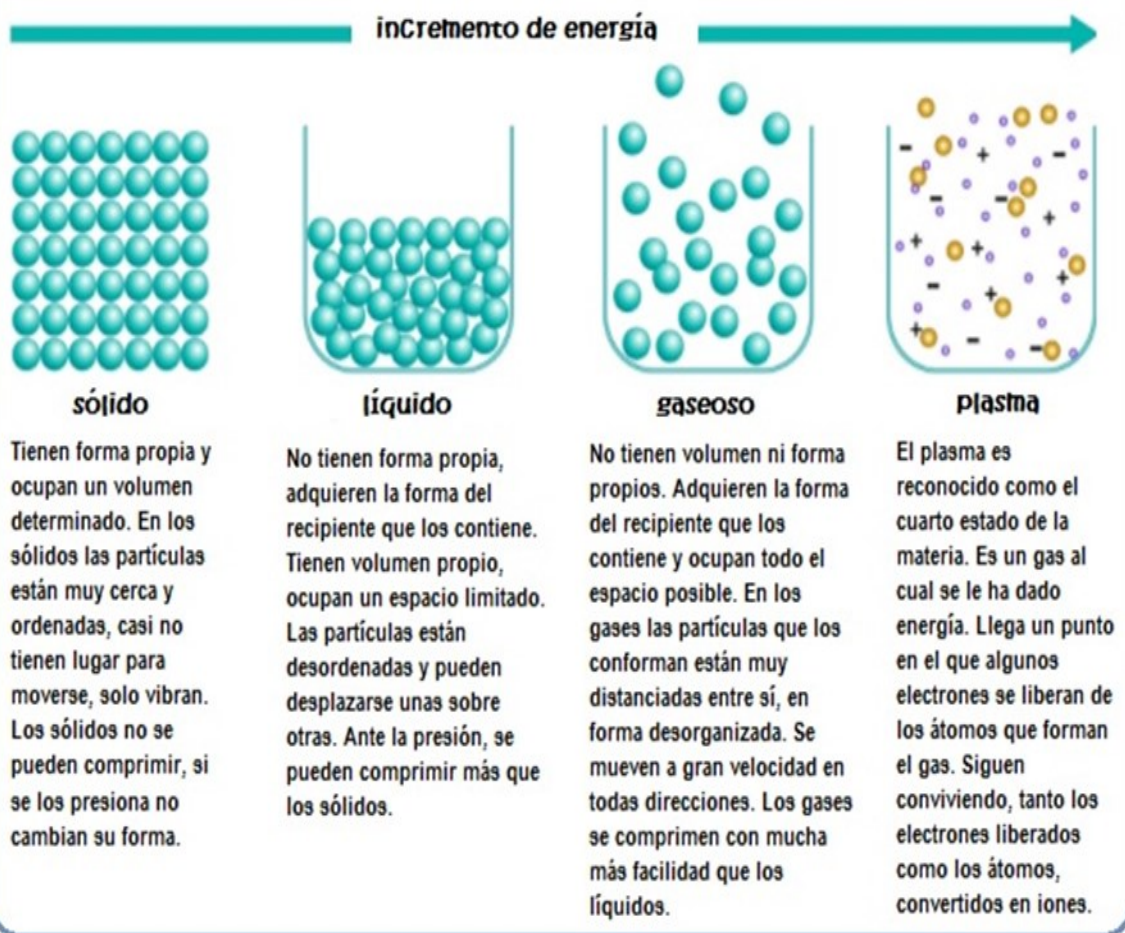
El calor se transfiere de un cuerpo que tiene mas temperatura hacia otro con menor temperatura y nunca al revés.

Teoría de las partículas en movimiento:

La teoría cinética de la materia, parte de suponer que la materia está formada por partículas indivisible. Entre partícula y partícula no hay nada la materia es discontinua. Las partículas están en constante movimiento. Entre estas partículas existen fuerzas de atracción y fuerzas de repulsión. Las primeras hacen que las partículas se acerquen unas a otras y las segundas en cambio producen que se alejen unas de otras. Las partículas poseen energía cinética, es decir energía de movimiento, a mayor temperatura las partículas adquieren mayor energía cinética.

*Lee del cuadernillo estados de agregación de la materia.(Cuadernillo, se enviará documentos en archivos adjuntos)

Los Estados de la Materia



Los cambios de estado: Observa el esquema:



Actividades:

- 1) Realiza un cuadro comparativo con fenómenos físicos y químicos.



.....

.....

.....

- 2) Indica si los siguientes ejemplos son fenómenos físicos o químicos o biológicos (Cuadernillo)

*Quemar leña.....*Golpear una puerta.....*Respirar.....*Digerir un alimento.....*Teñir un pedazo de tela.....*Cocinar un trozo de carne.....
 *Derretir un trozo de hielo.....*Tocar la guitarra.....*Oxidar un trozo de hierro..

- 3-Reforzamos lo aprendido: (Estudie)

Fenómenos Físicos

- Son aquellos procesos en los que no cambia la composición de una sustancia, es decir, son aquellos cambios reversibles.



Fenómenos Químicos:

- Son transformaciones permanentes, donde una o varias sustancias desaparecen, y una o varias sustancias nuevas se forman, es decir hay alteraciones en su estructura interna o molecular



4-Relea : "Teoría cinética y estados de la materia:

a) Según la teoría cinética de la materia:

La materia está formada por partículas que se encuentran en constante Entre estas partículas existen fuerzas. deque las mantiene unidas. y deque las separa.

Según lo visto: ¿En qué estado las partículas se mueven más rápido?. Escriba un ejemplo.....

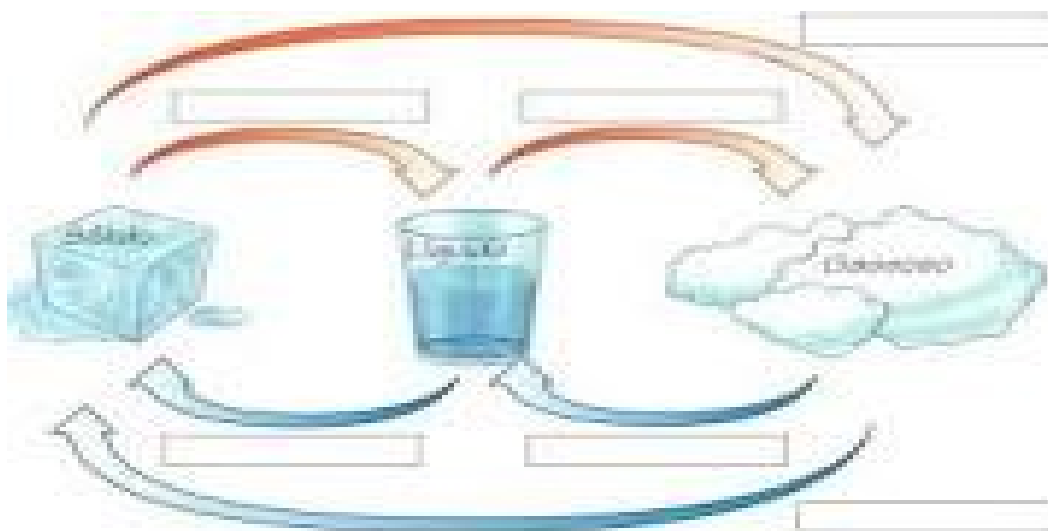
5- Escriba con sus palabras lo que entendió de cada estado. Escriba un ejemplo de cada uno.

Complete: Un cambio de estado es un cambio.....porque.....

6-Luego de leer los archivos adjuntos, del cuadernillo, realice un breve resumen sobre los siguientes cambios de estado y consigne ejemplos de cada uno.

FUSIÓN-SOLIDIFICACIÓN-CONDENSACIÓN-LICUACIÓN-VAPORIZACIÓN-VOLATILIZACIÓN-SUBLIMACIÓN-

7-Complete el esquema sobre cambios de estado:



Email: oliverasusana68@gmail.com

Directora: Mónica Bravo